

Von dieser Zeitschrift erscheinen jährlich 24 Nummern in 30 bis 36 Bogen und 10—15 Blättern Zeichnungen. — Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen des In- und Auslandes an. Der halbe Jahrgang kostet 3 fl. G. M., der ganze Jahrgang 6 fl., mit Postversendung 6 fl. 30 fr. G. M.

Zeitschrift

des

österreichischen Ingenieur-Vereines.

IV. Jahrgang.

Ankündigungen, welche dem Zwecke der Zeitschrift entsprechen, werden aufgenommen und portofrei erbeten. Einrückungsgebühr für die gedruckte Petitzeile für einmal 4 fr., für zweimal 6 fr., für dreimal 8 fr. G. M.

Adresse:
Euchlauben Nr. 562.

N^o 21.

Wien, im November.

1852.

Inhalt: Bericht über Verbesserung der Federwage an Lokomotiven; von B. Landauer. — Bemerkungen über die Bedingungen des Gleichgewichtes der Erdmassen; von de Szazilly (Schluß). — Verschiedene Mittheilungen. — Revue der technischen Literatur — K. k. auschl. Privilegien, vom k. k. Handelsministerium verliehen. — Inserate.

Bericht

über Verbesserungen der Federwage an Lokomotiven,
mitgetheilt von Vinc. Landauer,

Der nied. österr. Gewerb-Verein hatte in seiner Monats-Versammlung vom 10. März 1851 einen Preis ausgeschrieben für die Verbesserung der Federwagen an Lokomotiven. In Folge dieses wurden dem Vereine nebst einer bloß theoretischen Erörterung einer solchen Erfindung, sechs wirklich ausgeführte Vorrichtungen eingesandt. Nach dem Inhalte des veröffentlichten Programmes konnte die erste Eingabe, da sie von keinem ausgeführten Instrumente begleitet war, bei der Preisbestimmung nicht berücksichtigt werden. Unter den Lehtern wurde von der hierzu berufenen Prüfungs-Kommission der Federwage des Herrn Meggenhofen der Vorzug zuerkannt, und daher dem Einsender bei der diesjährigen General-Versammlung des Vereines der Preis ertheilt.

Es soll nun in diesen Blättern aufeinanderfolgend, das Programm der Preis-Ausschreibung, die Beschreibung der Instrumente, dann der Kommissionsbericht, und endlich die vom Berichterstatter bearbeitete Theorie der mit dem Preise gekrönten Federwage mitgetheilt werden.

Hierbei ist zu erwähnen, daß die von den Herrn Preisbewerbern eingesandten Zeichnungen und Beschreibungen, in deren Besiß der Berichterstatter zum Zwecke der Veröffentlichung durch die Güte des k. k. technischen Rathes Herrn Engerth gelangte, zur vorliegenden Mittheilung vielfältig benützt, die erstern von Herrn Schmid, von Schmidfelden, k. k. Ingenieur-Assistent, nach einem kleinern Maßstabe sorgfältig übertragen worden sind, und daß besonders die in Nr. 1 enthaltene interessante theoretische Darstellung des Herrn Weidman, da dieselbe von ihm nicht für den Druck berechnet war, nur an solchen Stellen ergänzt wurde, wo dieß zum leichtern Verständnisse wünschenswerth erschien.

I. Ausschreibung eines Preises für die Verbesserung der Federwagen (Springbalances) bei Lokomotiven.

Bei dem Umstande, daß die Federwagen, welche bei Lokomotiven zum Niederhalten der Sicherheitsventile benützt werden, noch keineswegs in der Art konstruirt sind, daß sie das bei stationären Dampfkesseln übliche Belastungsgewicht vollständig ersetzen; indem ihr Druck auf das Sicherheitsventil, während sich dasselbe öffnet oder hebt, nicht, wie dies bei dem Gewichte der Fall ist, konstant bleibt, sondern nicht unbedeutend zunimmt, so zwar, daß der Dampf keineswegs mit der vorausbestimmten Maximalspannung aus der Ventilöffnung ausströmen kann, sondern diese dabei gesteigert wird; hat sich der nied. österr. Gewerb-Verein auf Antrag seiner Section für Mechanik veranlaßt gefunden, einen Preis auf die Verbesserung dieser Federwagen, und zwar unter folgenden Modalitäten auszuschreiben:

1. Muß die Federwage durch die beabsichtigte Verbesserung die Eigenschaft erhalten, dem Sicherheitsventile, sobald der Dampf die in voraus normirte Spannung nur im Geringsten überschreitet, alsogleich diejenige Subhöhe zu gestatten, welche zur hinreichenden Größe der

ringförmigen Ausströmungsöffnung erforderlich ist, und es muß sich, sobald die Dampfspeisung wieder auf ihre normale Größe zurückgegangen ist, das Ventil von selbst schließen. Es muß nämlich die Federwage genau so funktionieren, als ob das Ventil oder der zugehörige Hebel mittelst eines Gewichtes belastet wäre.

2. Die Federwage muß in der gewöhnlichen, oder überhaupt in einer solchen Größe ausgeführt sein, welche sie fähig macht, einen Druck oder Zug von circa 40 bis 80 Pfund auf das Ende des Hebels auszuüben, und bis längstens Anfangs März 1852 dem nied. österr. Gewerb-Vereine zur Prüfung übergeben werden, welcher zu diesem Ende eine besondere Kommission ernennen wird.

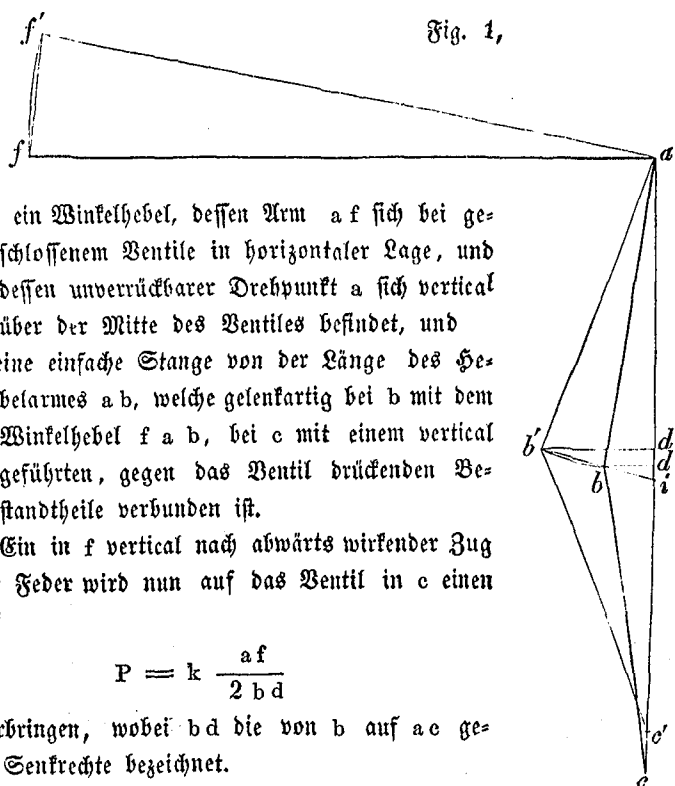
3. Nach dem von dieser Prüfungs-Kommission zu stellenden Antrage wird der Preis, welcher in der kleinen goldenen Vereins-Medaille besteht, in der Mai-Generalversammlung des Jahres 1852 ertheilt, und es bleibt dem mit dem Preise gekrönten das volle Eigenthumsrecht vorbehalten.

4. Nach der genannten Generalversammlung im Mai 1852 können alle zum Konkurse eingelassenen Federwagen gegen Abgabe der Empfangs-Rezepte in der Vereinskasse wieder zurück genommen werden.

II. Beschreibung der Instrumente.

1. Theoretische Darstellung einer Federwage, von Herrn J. Weidman, Ober-Maschinenmeister der Cöln-Mindener-Eisenbahngesellschaft.

Der von der Feder ausgeübte Zug wird mittelst einer besondern Hebelvorrichtung auf das Ventil übertragen. Es sei,



f a b ein Winkelhebel, dessen Arm a f sich bei geschlossenem Ventile in horizontaler Lage, und dessen unverrückbarer Drehpunkt a sich vertical über der Mitte des Ventiles befindet, und b c eine einfache Stange von der Länge des Hebelarmes a b, welche gelenkartig bei b mit dem Winkelhebel f a b, bei c mit einem vertical geführten, gegen das Ventil drückenden Bestandtheile verbunden ist.

Ein in f vertical nach abwärts wirkender Zug k der Feder wird nun auf das Ventil in c einen Druck

$$P = k \frac{a f}{2 b d}$$

hervorbringen, wobei b d die von b auf a c gefällte Senkrechte bezeichnet.

Nach dieses um die Höhe l läßt, so ist der erforderliche mechanische Effekt desselben, weil P constant ist, gleich

$$P l.$$

Der Angriffspunkt der Federwage macht, während sich das Ventil um die Höhe l hebt, den Weg $s' - s$, und ihr mechanischer Effekt ist, bei der gleichförmig mit der Ausdehnung zunehmenden Kraft $q x$, wobei x die Ausdehnung in einer beliebigen Zwischenlage bezeichnet, gleich

$$\int_s^{s'} q x \cdot dx = \frac{1}{2} q s'^2 - \frac{1}{2} q s^2.$$

Es ist somit, wenn von den schädlichen Widerständen und dem Gewichte der Zwischentheile abgesehen wird,

$$P l = \frac{1}{2} q (s'^2 - s^2) = q \left(\frac{s' + s}{2} \right) (s' - s).$$

als die Bedingung, welche bei der Wahl der Federwage bei dem stets gegebenen P und l zu erfüllen wäre.

Ganz genau constant wird allerdings der Druck auf das Ventil beim Heben desselben nicht bleiben, indem, wie schon oben bemerkt, das Ende des Ventilhebels keine vertikale Gerade, sondern einen Kreisbogen beschreibt, und auch der Winkel $a b i$ nicht, wie oben angenommen wurde, ein rechter, sondern stets um die Hälfte des Drehungswinkels $b a b'$ größer als ein solcher ist; aber die Differenz ist so unbedeutend, daß dieselbe praktisch als nicht vorhanden betrachtet werden kann.

Ein Beispiel wird dies am besten zeigen.

Es sei der normale Dampfdruck 60 Pfd. per Quadrat Zoll, das Ventil habe 6 Quadrat Zoll Fläche, die Länge des Ventilhebels betrage 18", die Federwage trage 200 Pfd., wenn sie um 10" ausgezogen ist und sie sei bei der tiefsten Lage des Ventils auf 60 Pfd. gespannt. Somit ist

$$P = 6 \times 60 = 360 \text{ Pfd.},$$

$$L = 18",$$

$$q = \frac{200}{10} = 20 \text{ Pfd.},$$

$$s = \frac{9}{3} = 3".$$

Dann folgt aus (7) und (8)

$$e = \frac{20 \times 3 \times 18}{2 \times 360} = 1.5" \text{ und}$$

$$h = \frac{20 \times 18 \times 18}{2 \times 360} = 9".$$

Hebt sich nun das Ventil um $l = 1"$, — obgleich bei 6 Quadrat Zoll Querschnitt schon $\frac{1}{6}"$ Höhe volle Öffnung geben, — so wird, Fig. 1,

$$h' = a d' = \frac{a c'}{2} = \frac{2 h - l}{2} = \frac{2 \times 9 - 1}{2} = 8.5",$$

$$\begin{aligned} e' &= b' d' = \sqrt{a b'^2 - a d'^2} = \sqrt{(a d^2 + b d^2) - a d'^2} \\ &= \sqrt{h^2 + e^2 - h'^2} = \sqrt{9^2 + 1.5^2 - 8.5^2} \\ &= \sqrt{11} = 3.3166, \end{aligned}$$

erner, wenn man den zweifachen Fehler, welcher durch die Kreisbewegung des Punktes f entsteht, unberücksichtigt läßt,

$$s' - s = f f' = b b' \frac{a f}{a b}$$

$$\begin{aligned} &= \sqrt{(b' d' - b d)^2 + (a d - a d')^2} \frac{a f}{\sqrt{a d^2 + b d^2}} \\ &= \sqrt{(e' - e)^2 + (h - h')^2} \frac{L}{\sqrt{h^2 + e^2}} \\ &= \sqrt{(3.3166 - 1.5)^2 + (9 - 8.5)^2} \frac{18}{\sqrt{9^2 + 1.5^2}} \end{aligned}$$

$$= \frac{1.884 \times 18}{9.124} = 3.717", \text{ daher}$$

$$s' = s + (s' - s) = 3 + 3.717 = 6.717", \text{ und endlich nach (9)}$$

$$P' = q s' \frac{L}{2 e'} = 20 \times 6.717 \frac{18}{2 \times 3.3166} = 364 \text{ Pfd.},$$

und es wird somit der Druck auf den Quadrat Zoll des Ventils gleich $\frac{364}{6} = 60.7$ Pfd., also um 0.7 Pfd. größer als vorgeschrieben ist.

Die vorstehende Berechnung geschah, in Uebereinstimmung mit der vorausgegangenen theoretischen Entwicklung, unter der Annahme, daß der Punkt f sich genau vertical um die Länge der Sehne $f f'$ hebt, ohne daß hierdurch die Ähnlichkeit der Dreiecke $a f f'$ und $a b b'$ gestört würde, daher die Abweichung von 0.7 Pfd. nur einzig von dem Umstande herrührt, daß in der theoretischen Entwicklung der Formeln (4), (6) und (8) und daher früher in der Ermittlung von $h = 9"$ annäherungsweise der Winkel $a b i$ (Fig. 1) als ein rechter betrachtet, hingegen in der weiteren Berechnung von P' und den darin vorkommenden Elementen bezüglich dieses Punktes exact vorgegangen wurde.

Es ist jedoch zu berücksichtigen, daß in der Wirklichkeit die Federwage einen geringeren als den berechneten Druck auf das gelüftete Ventil ausübt, weil eben der Endpunkt f des Ventilhebels nicht vertical, sondern im Kreisbogen sich hebt, und also einerseits die wirkliche Spannung der Federwage kleiner ist als $s' = (s + f f')$, andererseits die Länge des Hebelarms, an welchem sie wirkt, nicht L , sondern der Senkrechten gleich ist, welche von dem Drehpunkte a auf die Längsachse der Federwage gefällt wird. Es wären daher eigentlich diese etwas geringeren Maße anstatt der obigen für s' und L in die Formel (9) zu substituieren, wodurch sich dann auch ein geringerer Druck als der oben gefundene von 60.7 Pfd. ergeben würde. Da die Größe der begangenen Fehler auch von der gegenseitigen Entfernung der beiden Befestigungspunkte der Federwage abhängig ist, so können dieselben nur für einen ganz speziellen Fall genau ermittelt werden. Es läßt sich jedoch allgemein beurtheilen, daß der Fehler der geringeren Federwage in den meisten Fällen ein ganz unbedeutender sein, und daß bei einem großen Abstände des untern Befestigungspunktes der Federwage, die Längsachse der Leptern nur sehr wenig von der Verticalen abweichen, und dann der anstatt L in Rechnung zu bringende Hebelarm L' nur unbedeutend größer als die horizontale Projection von L sein wird.

Es wird z. B. unter der Annahme, daß der Hebel der hier berechneten Federwage beim tiefsten Stande des Ventils horizontal war, die horizontale Projection desselben bei dem um 1" gehobenen Ventile gleich 17.62" und daher etwa

$$L' = 17.7"$$

anstatt L in Rechnung zu bringen sein. Dann wird, Gleichung (9),

$$P' = q s' \frac{L'}{2 e'} = 20 \times 6.717 \times \frac{17.7}{2 \times 3.3166} = 358.5 \text{ Pfd.}$$

und der Druck des Dampfes auf den Quadrat Zoll gleich

$$\frac{358.5}{6} = 59.75 \text{ Pfd.}$$

Es würde sich demnach das Ventil beim Eintritt der normalen Dampfspannung von 60 Pfd. sofort voll öffnen, der Dampf müßte aber $\frac{1}{6}$ Pfd. unter diese Spannung sinken, ehe das Ventil sich wieder schließt.

Ist diese Differenz jedoch größer als gewünscht wird, so darf

Darauf hin entschloß ich mich jene Verfahrensarten anzuwenden, von welchen Du mir die glücklichen Erfolge in dem Einschnitte von Gagny zeigtest.

Die Versickerungsarbeiten, die ich seitdem nach Deinen Grundsätzen mittelst Entwässerungsversteinerungen ausführen ließ, haben zusammen eine Ausdehnung von beiläufig 700 Metern.

Die Einschnitte, in welchen diese Arbeiten ausgeführt wurden, haben eine mittlere Tiefe von 4 Meter und enthalten alle Thon als Grundlage, welche von der thonhaltigen fruchtbaren Erde durch eine Lage sandigen sehr durchlässigen Thones getrennt ist.

Diese Versickerungsarbeiten wurden im Monate August 1849 begonnen und im Oktober beendet.

Ueber Winter hatten wir nur einige unbedeutende oberflächliche Beschädigungen, und diese bloß an den im Oktober während der Regenzeit, die nicht gestattete die Arbeiten mit der nöthigen Sorgfalt auszuführen, ausgebefferten Einschnitten.

Im Ganzen hatten die Wiederherstellungen einen vollständig guten Erfolg; die Versteinerungen wirkten sehr gut, und ich habe alles Vertrauen in Dein Verfahren. Ich habe vor, es im künftigen Jahre bei den unfertigen Theilen der Einschnitte von Dünkirchen, und an mehreren Punkten der Linie von Creil nach Saint-Quentin anzuwenden.

4. Schreiben vom 30. Sept. 1850 des leitenden Ingenieurs im Seine-Departement, Hrn. Duverger.

Ich bin erfreut zu erfahren, daß Sie im Begriffe sind, in den Annalen ein Mémoire über die Befestigung der thonhaltigen Erden zu veröffentlichen. Ich habe Ihre Methode in dieser Bauperiode angewendet, und wende sie noch in diesem Augenblicke an in verschiedenen Punkten meines Bezirkes, an welchen ich in dem Seine-Departement mit Ausführungen betraut bin, und die erhaltenen Erfolge lassen mich Ihre im Begriffe stehende Veröffentlichung als eine überaus nützliche erachten.

Nach dem, was ich selbst an der Straße vor Drjay gesehen habe, kann ich nicht voraussetzen, daß Ihnen Beispiele an den Theren von Paris fehlen; doch, wenn Sie der Meinung wären, es könnte zuträglich sein deren noch andere anzuführen, die, obwohl von geringerem Belange, dennoch nicht minder entscheidend sind, würde ich glauben, Ihnen jene anzeigen zu sollen, die auf der Departemental-Straße 23 in der Steigung von Coulet nach Noisy-le-Sec, und auf der Departemental-Straße 43 in der Steigung von Fontenay-sous-Bois ausgeführt worden sind.

In dem erstern Punkte wurde ein Einschnitt, von 4 bis 5 Meter Tiefe und 200 Meter Länge, in einer vom Wasser, ohne überall sichtbar zu sein, gänzlich durchdrungenen Thonlage eröffnet, mit Hilfe von einer gewissen Anzahl nach Ihren Grundsätzen errichteten und angeordneten Versteinerungen vollkommen versichert.

Am zweiten Punkte hat sich ein Abbruch des natürlichen Bodens in Thone, ein Abbruch, der sich unter dem Drucke einer Aufdämmung von 3 bis 4 Meter Höhe und als Folge der Durchseihung der aus dem Innern an die Oberfläche ausgehenden Wässer erzeugte, fest gestellt, nachdem durch Anwendung desselben Verfahrens jede Ursache der Erweichung beseitigt war.

Ich bedauere in diesem Augenblicke nicht alle nöthigen Behelfe an der Hand zu haben, um Ihnen einen genauen Nachweis über diesen Gegenstand übermitteln zu können; ich bin eben im Begriffe sie zu sammeln; allein ich wünsche indessen, daß Sie in Kenntniß wären und nöthigen Falles den Gebrauch anführen könnten, den wir von Ihrem

Verfahren machten, das zu einfach und zu begründet ist, als daß unsere Genossen sich nicht beeifern sollten, es in ähnlichen Fällen anzuwenden.

5. Auszug eines Schreibens vom 18. Okt. des Obergeringens Stellvertreters an der ersten Sektion der Eisenbahn von Tours nach Bordeaux, Hrn. Morandière.

Ich habe die Ehre Ihnen die gewünschten Auskünfte über die Befestigung des Thones zuzumitteln, welche wir nach Ihren ausgezeichneten Grundsätzen in den großen Einschnitten der Zugänge von Tours und von l'Indre zu der ersten Sektion der Eisenbahn von Tours nach Bordeaux angewendet haben.

Ich füge sogleich hier eine Uebersichtstabelle*) bei, welche die Strecken der Bahn bezeichnet, in welchen die vorzüglichsten Versickerungen ausgeführt wurden; und die beigefügten Anmerkungen sind der Auszug eines uns von dem Ministerium der öffentlichen Bauten abverlangten und von dem Ingenieur Hrn. Petit mit viel Sorgfalt verfaßten Berichtes über die gesammten in seinem Bezirke und unter seiner unmittelbaren Leitung ausgeführten Werke.

Hr. Petit hat seinen Bericht in drei gesonderte Abtheilungen gebracht:

1. Befestigung in den Oberflächen der Böschungen bei Abgrabungen.

2. Befestigung der Massen gleichfalls in den Einschnitten.

3. Befestigungen der angeschütteten Hochwege.

ad 1. Hr. Morandière gibt hier eine gedrängte Bergliederung der ersten Abtheilung des Berichtes von Petit, und fährt sodann fort wie folgt:

ad 2. Für die Befestigung der Massen in den Einschnitten, erklärt Hr. Petit, wie er bei Befolgung Ihrer Vorschriften, welche sie uns selbst an Ort und Stelle zu wiederholen die Güte hatten, anfangs alle abgeessene und in Bewegung gekommene Theile abheben ließ; wie er auf diese Art die Sickerschichten abdecken ließ, und er in dem unversehrten Boden und auf fester Grundfläche die innern Entwässerungs-Versteinerungen errichtet hat; und wie er hierauf die Bekleidungen, sei es mit Erde oder mit Stein, angewendet habe, indem er übrigens immer Sorge trug, den Wendungen des Bodens zu folgen, so daß diese Bekleidungen eine gleichförmige Dicke erhielten.

Hr. Petit setzt noch auseinander, daß überall, wo die Abweichungen des Thones sehr ausgesprochen sind, und wo daher die Sickerschichten wohl unterscheidbar sind, es ihm genügt habe, diese inneren Entwässerungsversteinerungen auszuführen und die Oberflächen zu bekleiden; allein daß da, wo die Bodenarten mit Thon gemischt vorkommen, und wo die Sickerschichten nicht deutlich ausgesprochen sind, er anfänglich jene Versteinerungen, die ihm nützlich erschienen, habe ausführen lassen, und daß er hierauf habe die ganze Oberfläche der Abnutzung mit einer durchlässigen Lage Schlegelschotters von 0.15 M. Dicke bedecken und darüber eine Steinverkleidung von 0.4 Met. Dicke herstellen lassen.

Weiters fügt er bei:

Dies ist das System der Versickerung Sazilly's; wir haben es in einem sehr großen Maßstabe ausgeführt, und es hat uns in keinem einzigen Falle die guten Dienste versagt; als Mittel gegen geschehene Abfluthungen macht es die Nothwendigkeit, die Erdmasse zu entfernen, kostspielig; aber es ist unfehlbar, weil es das Uebel an der Quelle entfernt.

*) Siehe am Schluß dieses Auszuges die Uebersichtstabelle. D. Aut.

Angewendet in den gefährlichen Theilen eines eben in der Eröffnung begriffenen Einschnittes ist Sazilly's System bewunderungswürdig ökonomisch und sehr einfach in der Ausführung; wenn man an einer eben fertigen und aus thonhaltigen Theilen zusammengefügten Böschung auf 0.4 Met. Tiefe die ganze Oberfläche, als schlecht betrachtet, abgräbt, und darüber eine, den Sickerwässern einen freien Abfluß gewährende, Versteinung ausführt; so gelangt man zur Befestigung eines Einschnittes in einer sehr kurzen Zeit und mit sehr geringen Kosten.

Wofern sich im Gegentheile eine Abfüßung bereits gezeigt hat, gewinnt sie sehr schnell an Ausdehnung, und erfordert sehr bald beträchtliche Ausgaben, welche wir durch Anwendung des Prinzipes der Vorbeugung glauben vermeiden zu haben; und Hr. Petit fügt bei, er habe sich um so mehr glücklich zu preisen, als er durch die Ausführung von oben nach unten, und nach Verhältniß der Abteufung des Einschnittes ohne den geringsten Nachtheil die schwierigsten und gefährlichsten Thonschichten durchsetzen konnte.

Er bemerkt im Uebrigen, Sazilly's Verfahren habe unter Anderem den Vortheil, den Einschnitten ihre ganze Weite zu bewahren.

3. Hr. Morandiere zeigt hier die Ursachen des Abfüßens bei Aufschüttungen, und erklärt, daß das entscheidend angenommene Mittel und welches überall guten Erfolg hatte, um Bewegungen entgegen zu wirken, in der Errichtung von starken, größtentheils aus Sand bestehenden, an dem Fuße der Böschungen gelegenen Widerlagen bestehe, und er fährt fort:

Dies sind, mein lieber Genosse, die Erfolge, über welche Hr. Petit sehr ausführliche Rechenschaft in seinem Berichte vom 1. August d. J. gibt, und ich kann dieses Schreiben nicht schließen, ohne den lebhaftesten Dank für den Dienst auszusprechen, den Sie uns durch die Mittheilung ihres Verfahrens, Ihrer Zeichnungen und Modelle, und sogar durch die Zuthellung Ihres besten Werführers Hrn. Bruere erwiesen haben. Wir haben hier eine großartige Anwendung von Ihrem Verfahren ausgeführt, und vom 18. März 1850 an, sagte ich in meiner Berichterstattung:

Die Verankerung der in den thonigen Lagen von Joux und l'Indre eröffneten Einschnitte, sind immer sehr thätig verfolgt worden; die größten Abfüßungen sind igt wieder hergestellt, und es hatte bisher an den wiederhergestellten Theilen nicht die geringste Beschädigung Statt. So bringen wir, mehr als jemals, dem zuerst von dem Ingenieur Hrn. v. Sazilly entdeckten und angewendeten System der Trockenlegung volle Anerkennung, und wir danken dem Hrn. Ingenieur Petit für die Sorge, die er täglich dieser Arbeit widmet.

Ich will noch beisetzen, daß die privilegierte Gesellschaft am 10. Juli d. J. die Erdarbeiten an Tours und l'Indre ohne Rückstand erhalten hat, und daß sie in Folge dessen in ihrem Rechenschaftsberichte vom 12. Sept. schrieb:

Die Einschnitte, fast durchgängig in schwierigem Boden eröffnet, haben die Direktion zu beträchtlichen Ausgaben veranlaßt. Die Auslagen würden aber noch viel beträchtlicher geworden sein, wenn man statt der, in ähnlichen Umständen gewöhnlich üblichen, Stützmauern zur Verankerung der Böschungen nicht hätte ein Vorbeugungssystem mit Hilfe der Trockenlegung der, unter dem Einflusse von Sickerwässern zu Abfüßungen geneigten, Bodenlagen zur Anwendung gebracht. Wir haben alle Ursache zu glauben, daß dieses System, sehr wirksam Bewegungen an Dämmen und Böschungen vorzubeugen, von nun an für die Gesellschaft die Erhaltung viel leichter und viel wohlfeiler ergeben werde.

Uebersichtstabelle jener Einschnitte, wo die Befestigung des Thonbodens Statt hatte.

Bezeichnung des Einschnittes.	Tiefe des Einschnittes. Meter	Länge der Verankerungs- arbeiten. Meter.	An- merk- ungen.
1. Einschnitt bei Joux, die beiden Böschungen	4 bis 12	400	(a)
2. " eben da " "	10 und 11	300	(b)
3. " von Rosiers " "	8	200	(c)
4. " von Lioudière " "	6 bis 8	300	(d)
5. " von l'Indre " "	11.5	400	(e)
6. " eben da " "	6 bis 9	700	(f)
Summe		2300	

(a) Der Einschnitt erhebt sich allmählig von 4 bis zu 12 Met.; der schwierigste Theil hatte 8 Met. Tiefe. Die Eingrabung war seit mehr als einem Jahre fertig als sich Abfüßungen kundgaben, und sie hatten bis zum September 1849, wo die Befestigungen angingen, in einem bedeutenden Verhältnisse zugenommen.

(b) Dieser Boden schien anfänglich sich allein zu erhalten; als auf der östlichen Seite sich eine Abfüßung kundgab, wurde sie abgehoben und versichert; die übrigen Theile wurden sogleich vorbeugungsweise befestigt und sie hielten sich gut.

(c) Die Abfüßungen hatten fast gleich nach der Vollendung der Abgrabungen zu Ende 1848 Statt.

(d) Die Abfüßungen hatten an einigen Punkten in der ganzen Höhe der Abgrabung Statt; doch im Allgemeinen in den oberen thonhaltigen Lagen von 3 bis 4 Met. Mächtigkeit. Diese Abfüßungen fielen wenigstens 1 Jahr nach Eröffnung des Einschnittes vor.

(e) Diese Abfüßungen hatten auch zu Ende 1849 bald nach der Eröffnung des Einschnittes Statt; doch sie nahmen sehr schnell in erstaunlichen Verhältnissen zu, und im Sept. 1849, als die Verankerungsarbeiten unternommen wurden, hatte der Einschnitt am Ausgange eine Weite von 100 Met., d. i. 64 Meter über die normale Breite.

(f) In diesem ganzen Theile zeigten sich die Thonschichten nur durch einige kalkführende Theile getrennt; allein diese thonhaltigen Kalkschichten zerfielen sich bald an der Luft, und sie mußten bedeckt werden.

Verschiedene Mittheilungen.

Unsere Zeitschrift vom Jahre 1850 enthält in der Nummer 1 eine Mittheilung über die Anwendung der Santorin-Erde nebst einer Analyse derselben; die „Austria“ in der Nummer 232 des J. 1851 bringt über dieses Material nachstehende Notiz:

Santorin-Erde. Diese Erde, vulkanischen Ursprungs, von schwarzgrauer Farbe, kömmt im Ueberflusse auf der zu den griechischen Cycladen gehörigen Insel Santorin und den sie umgebenden kleinen Eilanden vor. In London sowie in österreichischen Hafenstädten schon seit längerer Zeit benutzt, wird sie nun auch in größeren Mengen ausgeführt und ist das unübertrefflichste Baumaterial, besonders zu Wasserbauten, Wasserbehältern u. u. Diese Erde ist ihrer Natur nach eine eisenhaltige Thonerde, wahrscheinlich aus der Zersetzung sowohl poröser als harter Lager entstanden, ein Gemenge von Thon, zerriebenem Bimsstein und Trachyten. Sie besitzt vollkommen die Eigenschaften der Pozzolanerde Italiens, nämlich mit Kalk gemischt und in Wasser getaucht, sich binnen ungefähr zwanzig Tagen zu Stein zu verhärten. Die chemische Analyse — die indeß bis jetzt ganz unvollkommen vorgenommen worden ist — ergab 60 Theile Alaunerde, 20 Theile Kieseelerde, 8 Theile Kalk und 12 Theile Eisenoxyd. Das Mischungsverhältniß bei Bauten ist: 3 Theile Erde, 1 Theil gelöschten Kalk (mit süßem Wasser und einem halben Theil mit Meerwasser). Dieser Mischung wird noch eine gleiche Menge von zertrümmerten Steinen, Ziegelbruchstücken u. beigefügt, um jene Masse zu bilden, die in hölzerne Kasten gegossen, in einer Zeit von 20 Tagen ein vortreffliches Gussmauerwerk bilden, das jeder Wassergewalt widersteht. — Die Ausfuhr aus Santorin geht nach Triest und in die Türkei. Der Preis

an Ort und Stelle ist 8 Lepta der Korb mit 20 Okkas, so daß die Kubikflaster mit Transportkosten bis Triest ungefähr auf 26 fl. zu stehen kommt.

Straßenpflaster von schmelzbarer Lava.

Es sind in Paris häufige Versuche gemacht worden, sagt die allg. Bauz., das Pflastern der Straßen mit Sandsteinblöcken und Granitplatten durch ein vortheilhafteres System zu ersetzen. Unter die Zahl der natürlichen oder künstlichen Erzeugnisse, mit denen man Proben anstellte, gehört eines, das die öffentliche Aufmerksamkeit in hohem Grade verdient. Es ist die schmelzbare Lava. Dieses in manchen äußern Beziehungen dem Asphalt und den Bitumen, welche Materialien in neuester Zeit sehr allgemeine Verwendung fanden, ähnliche Produkt scheint alle die Eigenschaften zu besitzen, die man von jenen erwartet hat. In einem der schönsten Landhäuser der Umgegend von Paris wurde ein herrliches Trottoir und ein geräumiger und vollkommen ebener Hof mit schmelzbarer Lava hergestellt; und in derselben Besichtigung erhebt sich ein Fontainenbassin mit zierlichen Umriffen von demselben Material, und eben so erblickt man dort geschlängelte Gartenwege, die wie ein getäfelter Fußboden ebenfalls aus dieser Lava zusammengesetzt sind. Die außerordentliche Dehnbarkeit der schmelzbaren Lava macht sie für Architekten und Bauunternehmer in hohem Grade brauchbar, denn sie kann in sehr vielen Fällen von der Pflasterung der Straßen und Chaussées an bis zu den zartesten architektonischen Ornamenten und Kunstwerken verwendet werden. Auch haben sich die hierin kompetentesten Männer, die ausgezeichnetsten Architekten, für dieses Material sofort interessiert und sich zu Gunsten desselben ausgesprochen, da es bereits die besten Resultate geliefert hat. Die von schmelzbarer Lava errichteten Trottoirs besitzen eine Festigkeit und eine Dauer, welche Eigenschaften mit Asphalt und Bitumen niemals zu erreichen sind, denn es üben die atmosphärischen Veränderungen ihren zerstörenden Einfluß auf die letzteren aus. Was aber dieses neue Material besonders geeignet macht, ist die wasserdichte Eigenschaft, die es im hohen Grade besitzt, und es wird in dieser Beziehung die unermesslichsten Dienste leisten. Bei Feuchtigkeit in Gebäuden, die man durch die verschiedenartigsten Mittel nur zu oft vergeblich zu entfernen gesucht hat, ist es von dem außerordentlichsten Nutzen. Mit der schmelzbaren Lava werden die Wände überzogen, und es werden dadurch die Wohnungen in gesunden Stand versetzt, welche mit solchem Uebel behaftet waren und an denen der Salpeter seine zerstörenden Wirkungen begann. — Unter Anderem wird die schmelzbare Lava in diesem Augenblicke bei den unterirdischen Arbeiten an dem Grabe Napoleon's in der Kirche der Invaliden verwendet. (Eben daselbst.)

Revue der technischen Literatur.

A. Förster's Bauzeitung; 17. Jahrgang 1852. 6. und 7. Heft.

Der Bau der eisernen Brücken in England und Amerika; von Culmann. — Gartenpavillon aus Gußeisen; von Bürklein. — Ueber die Aufbewahrung des Getreides in Magazinen und Silos. — Verfahren, feuchte Räume trocken zu legen und vom Schwamm ergriffene Räume von diesem Uebel zu befreien; von Krafft. — Einige Worte über die Nothwendigkeit naturgemäßer Motive in allen Gestaltungen der Architektur wie der Technik; von Wolff.

Literaturblatt. IV. Bd. Nr. 16.

Handbuch des gesammten landwirthschaftlichen Bauwesens; von Engel. — Abbildung und Beschreibung der Lokomotive-Maschine;

von Edm. Heusinger v. Waldegg. — Das Neueste und Interessanteste aus der Logarithmentheorie von Byron und Koralek; übertragen von Lorey. — Der Meßnecht, von Pressler. — Holztabelle, von Schadeberg. — The museum of classical antiquities. — Ueber den Nutzen des Studiums des Alterthums und über die Würde der Kunst. — Verschiedene Gegenstände. — Revue archéologique. — Ueber die polychrome Architektur bei den Alten; von Hittorf.

Notizblatt der Allgem. Bauzeitung. II. Bd. Nr. 11.

Siebente Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure zu Braunschweig vom 26. — 29. Mai 1852. — Verzeichniß der Mitglieder derselben. — Archäologische Rundschau. — Berichtigung.

B. Polytechnisches Centralblatt. Neue Folge, 6. Jahrgang 1852.

Nr. 12.

Vorrichtung zum Aufwinden und Präpariren der Federn für Wand- und Taschenuhren; von Lefebvre. — Boussard's, Uhrmachers in Toulouse, lange gehende Federuhr mit konstanter Kraft.

Collectaneen über Papierschneidemaschinen.

Papierschneidemaschine von Blad. — Day's Papierschneidemaschine. — Maschine zum Schneiden von Papier und Pappe in großem Format; von Böttcher. — Richardson's Maschinen zum Färben und Waschen von Zeugen. — Rose's Röhrendampfkessel mit Rauchverbrennung. — Ueber das Präpariren von Eisenbahnschwellen und Brückenholzern. — Anfertigung und Anwendung des Kalk- und Gypsstuckes. — Beschreibung eines selbstbeweglichen Apparates zum Heben des Wassers; von A. de Caligny. — Ueber einige an der Syra-Wasserleitung zu Blauen i. W. vorgenommene Wassermessungen; v. S. Bleyl. — Ree's Verfahren zur Herstellung von künstlichem Brennmaterial aus Steinkohlenklein ohne Zusatz eines fremdartigen Bindemittels. — Ueber das Verzinken des Eisens; von Dehargne. — Ueber die Benutzung des Zinkbleches zum Schiffsbefschlag; von Prof. Schubart. — Verfahrensarten zur Fabrikation des Stahls; v. Bremme. — Ueber die galvanische Versilberung; v. Thomas und Delfosse. — Ueber eine englische Sengvorrichtung. — Veränderungen in dem Schenck'schen Warmwasser-Rösterverfahren des Flachses; v. Klandorffer. — Ueber die Waldwolle; v. Dr. Schnauß. — Ueber China grass; v. Prof. Volley.

Collectaneen über Farbstoffe und Färberei.

Ueber die Farbstoffe des Krapps und namentlich über das Rubian und seine Zersetzungsprodukte; v. Schunk. — Ueber die Bestandtheile des Krapps; v. Prof. Rochleder. — Präparation des Krapps durch Behandlung mit Wasser, nach Julian. — Verfahren, dem Indigoblau auf den Geweben mehr Lebhaftigkeit zu geben; v. Guislonet. — Ueber die Anwendung der Pikrinsäure zum Gelbfärben; v. Girardin. — Bereitung des Natronsalzes, nach Poussier. — Neue Methode, alle Arten von Färb in der kürzesten Zeit vollkommen zu bleichen und zu härten; v. Prof. Wimmer.

Vermischtes.

Ueber amerikanische Daguerreotypbilder und über die Möglichkeit des Zusammenwirkens von Photographie und Lithographie. — Verfahren, um Gefäße von Kupfer, Weiß- oder Schwarzblech so zu überziehen, daß man in denselben kochen kann. — Fabre de Lagrange's constante galvanische Säule. — Verzinnung des Kupfer- und Eisenbleches. — Eisenerne Pflasterung. — Ein Wohnhaus aus Eisen. — Schiffsmaste aus Eisen. — Eisenerne Dampfschiffe. — Ueber Mittel zur Verhütung des Kesselsteins. — Darstellung von schwefelsaurem Natron aus Kochsalz und Eisenvitriol; v. Thomas, Delesse und Boucard. — Das zinnsaure Natron. — Preisaustheilung der Pariser Akademie für Masson's Verfahren der Conservation von Färbungstoffen und für Suequet's Verfahren der Conservation der Leichen in den anatomischen Anstalten. — Cusson's Verbesserung in der Fabrikation von Zeugen zum Ueberziehen gebundener Bücher. — Behandlung der Rüben zur Zuckerrfabrikation beim Einernt.

Nr. 13.

Collectaneen über Eisenbahnwesen.

Phillip's Abhandlung über die bei Eisenbahnfahrzeugen angewendeten Stahlfedern. — Ueber das neue System gegliederter Wagen-

züge für Eisenbahnen von Arnou. — Mittheilungen über die vergleichsweise Haltbarkeit englischer und schlesischer Eisenbahnwagen-Axen; v. Wendland. — Ueber den Bruch eines Eisenbahnwagen-Axenschenkels. — Wragg's Bremse und Axen für Eisenbahnwagen. — Ueber die jetzigen Systeme verschiedener Betriebs-Einrichtungen auf Eisenbahnen; v. Hartwich. — Große Drehscheibe von 1000 Ztr. Tragkraft auf der württembergischen Eisenbahn; construirt v. Trieb. — Greaves' schalenförmige gußeiserne Unterlagen für Eisenbahnschienenpfähle. — Elektrisches Licht in Eisenbahntunneln. — Die Eisenbahn über den Mont-Genis.

Collectaneen über Werkzeuge und Werkzeugmaschinen.

Bohrhebel oder Ratsche ohne Feder; v. Saindl. — Whitworth's Hobelmaschinen mit schnellem Rückgange. — Der englische Handblasbalg; v. Dr. Mohr. — Garforth's Nietmaschine mit direkter Wirkung des Dampfes. — Die Nietmaschine von Fairbairn und Sohn. — Busse's transportable Maschine zum Ausbohren von Lokomotivcylindern. — Beschreibung einer verbesserten Kunstmühle vom Mechaniker Jörn. — Aus- und Einrückung und Büchse mit Schmiervorrichtung für Mäslgänge; v. Mauzaise d. Aelt. — John McDowall's verbesserte Sägemühle. — Marion's Vorrichtung zum Spigen von Bleistiften. — Darstellung von zusammenhängender Kohle aus pulverigem Material, Verwendung der fettartigen Destillationsprodukte des Torfes und Bereitung von Düngematerial, nach Stones. — Untersuchung der Steinkohlen von Delsnig und Niederrüschnig bei Stollberg. — Ueber den Pauwels'schen Gasdruck-Regulator (Gazocompensateur); v. Combes. — Ueber die relative Leuchtkraft und die ökonomischen Nugeseffekte des Holz- und des Steinkohlengases. — Ueber Gillard's Licht zur Beleuchtung, durch die Verbrennung des Wasserstoffes erhalten. — Ueber die Gewinnung von reiner Essigsäure und reinem Bleizucker aus Holzessig; v. Dr. Böckel. — Ueber die Darstellung von Essigsäure aus Branntweinessig; v. Dr. Böckel. — Verfahren zur Bereitung des amorphen Phosphors. — Vorrichtung zum Mischen, Digeriren, Absorbiren u.; v. Stones.

Bermischtes.

Ritt zur Befestigung von Glas auf Metall, von Metall auf Holz u. — Jute (indisch paat). — Cazal's in Paris sich selbst öffnende Sonnenschirme (Marquisen genannt). — Staltbüren-Verschluss. — Beseitigung des schädlichen Raumes bei der Luftpumpe. — Lackersteen's durch Kohlenäure betriebene Kraftmaschine. — Preisaufrage des Vereins zur Beförderung des Gewerbleißes in Preußen. — Verfahren, aus der bereits gebrauchten Eisenbahn-Wagenschmiere das darin enthaltene Fett zu extrahiren. — Verfahren, gebrauchte schmutzige Wollwolle zu reinigen. — Benützung von Flüssigkeiten vom Waschen und Entfetten der Wolle, nach Birkett. — Ueber Leinölbliche, v. Dr. Winterfeld. — Vorrichtung zur Beschleunigung des Abdampfens bei Zuckerlösungen; v. Schroder. — Zubereitung der Gutta percha und des Kautschuks; nach Moulton. — Hervorbringung neßförmiger Emailverzierungen auf Glas; nach Ritchie. — Benützung des schwefelsauren Zinkoxyds zum Conserviren thierischer Stoffe; nach de Fontainemoreau. — Haltbarmachung des Segeltuchs und anderer Gewebe, nach Wetterstedt. — Verfahren, Fleisch, Gemüse u. s. w. so zuzubereiten, daß sie sich lange aufbewahren lassen; v. Wetterstedt.

Nr. 14.

Bericht über die dynamometrischen Versuche, welche am 27. April 1852 an einer Fontaine'schen Turbine in der Papierfabrik der Herren Grimm und von Otto in Doberschau bei Baugen angestellt worden sind. — Bemerkungen zu meiner Mittheilung über Bleizuckerfabrikation; v. Prof. Stein.

Collectaneen über Spinnerei und Weberei.

Illingworth's Vorbereitungsmaschinen für Kamm- und Streichwolle. — Verzinnung von Spindeln, Flügeln, Cylindern u. s. w. an Spinnmaschinen. — Miln's und Pickstone's Verbesserungen an Maschinen zum Spinnen und Dupliren der Baumwolle und anderer Faserstoffe in befeuchtetem Zustande und Wechselladen. — Harrison's Verbesserungen an Regulatoren bei Webstühlen und an Kettenstichtmaschinen. — Die mechanischen Webstühle für baumwollene Zeuge von Harrison in Bank foundry bei Blackburn. — Milligan's mechanischer Webstuhl. — Der Fadenzähler von Willats. — Die Kettenwebermaschine und der Handwebstuhl von Schreier jun. und

Knecht. — Sylvester's Vorrichtung zum Niederhalten des Riages während des Lancirens für die Schawlweberei. — Drbach's Spannvorrichtung für die Schäfte an Webstühlen. — Prof. Wimmer's verbesserter Seidenhaspel. — Schneckenauflauf für Winden, Haspel u. dgl.; v. David. — Barlow's Ruderrad für Dampfschiffe. — Kuppelung für Ruderradwellen bei Dampfschiffen. — Cavanagh's stellbare Thürklinke. — Hawkins' Verbesserungen an Pinseln für Maler und Anstreicher. — Neue Methode für Anfertigung von Lauen. — Eine schottische Fabrik zur Verarbeitung von Hörnern und Klauen in Rämme u. s. w. — Dr. Bucknill's Gießform für Spitzflügeln. — Verfahren, das Silber mittelst Zink vom Blei zu scheiden; von Parles. — Ueber Gewinnung von metallischem Blei aus dem schwefelsauren Oxyd; v. Dr. Böckel. — Ueber einen einfachen Aspirator; v. Johnson. — Vorrichtung an den Zuggläsern der Gasbrenner, um eine ökonomische Benützung des Gases zu erzielen; von Guyot. — Ueber fabrikmäßige Bereitung von Schwefelalkohol; v. Prof. A. Wimmer. — Ueber die Anwendung des Collodions in der Photographie; v. Bingham. — Ueber das Dynactinometer, ein Instrument zur Messung der Intensität der photographischen Strahlen; v. Claudet.

Collectaneen über Färberei und Zeugdruck.

Das rothe Sandelholz als Ersatzmittel des Krapps und der Cochenille; v. Wimmer. — Ansaß kleiner warmer Rüpen, nach Scherff. — Ueber die kalte Rüpe. — Dampfsägeweiß für Indigo aus rothem Blutlaugensalz und Magnesia, und Darstellung des rothen Blutlaugensalzes in Pulverform, nach Grüne jun. — Anwendung des Präparirsalzes zur Herstellung aller Farben in der Baumwollfärberei für Garne und für Stücke, nach Grüne jun. — Darstellung von Mustern auf Wollentoffen durch Bedrucken mit einer eiweißhaltigen Reservage. — Das Färben der ganzen Schaffelle, die zu Fuß- und Wagendecken benützt werden. — Ueber künstliche Fruchtessenzen; von Prof. Dr. Fehling. — Untersuchung verschiedener Proben getrockneter Zwetschen auf den Gehalt an Zucker, Säure und Wasser; von Fajst. — Verfahrensarten bei der Benützung des Farzes zur Seifenbereitung; v. Jachson.

Bermischtes.

Gold- und Silber-Filigranarbeiten. — Sommelet's in Paris Verfahren, stählerne Scheeren zu fertigen. — E. Green's verbessertes Verfahren, messingene Röhren ohne Löthung herzustellen. — Verfahren bei der Anfertigung des Schmiedeeisens, nach Hazlehurst. — Die Vorrichtung zum Reinigen der sogenannten russischen Schornsteine; v. Riedhorn. — Ueber die Tragfähigkeit der Britanniabrücke. — Vergleichende Versuche über die Kosten des Behauens des Holzes und des Beschneidens desselben mittelst einer großen Treinsäge. — Steinkohlöl zur Beleuchtung. — Rother Firniß zum Stempeln der Wäsche. — Beize und Farbe für Hutmacher; v. Bevelacqua. — Ueber die Zusammenfügung einiger Farben aus der Alhambra; v. Persoz und Collomb. — Gelatine-Folien. — Citronensäure in den Munkelrüben, nach Michaelis. — Ueber die Wirkung der Knochenkohlenrückstände der Zuckerfabriken als Düngungsmittel; v. de Romanet. — Die Miesmöhre. — Vorzügliche Methode, Aepfel bis zum nächsten Frühjahr wohlfeil und aufzubewahren. — Ueber den Fleischzwieback, von Gail Borden jun. — Zweckmäßiges Einsalzen der Butter zum Winterverbrauch. — Conservation vegetabilischer Nahrungsmittel, nach Masson. — Gute Tinte für Stahlfedern; v. Dr. Saenle. — Neade's Eiscyanjodid oder auflösliches Berlinerblau. — Darstellung von reinem Silber aus Chlorsilber; v. Brunner. — Einfaches Verfahren, jeden Ofen für Steinkohlenfeuerung einzurichten. — Basurstein in großen Mengen in den Cordilleren gefunden.

C. Dingler's polytechnisches Journal. 124. Band.

6. Heft. 1852. (2. Juniheft.)

Excentrische Anti-Frictions-Pressen; erfunden von Dick, beschrieben von Colin. — Ränge-Walzwerk v. Ellis. — Kenworthy's und Jamieson's expandirbarer Weberkamm. — Willat's Fadenzähler. — Verbesserung an Sicherheitslampen, patentirt für Ross und Henderson in England. — Hall's meteorologische Uhr. — Der Feuerlöschapparat v. Phillips. — Die stagnirende Elektricität in ihren elektromagnetischen Wirkungen; v. Dr. Romershausen. — Ueber den Buddelschl und dessen Bereitung. — Apparat zur Salzfabrikation aus Soole, patentirt für Leake in England. — Die Benützung der alten unbrauchbaren Wagenschmier-Abfälle und das Rei-

nigen der gebrauchten Puhwolle auf der Köln-Mindener Eisenbahn. — Ueber die Gewinnung von reiner Essigsäure aus dem Holzeffig; von Dr. Böckel. — Ueber die Darstellung von Essigsäure aus Branntweineffig; von Demselben. — Ueber Gewinnung von metallischem Blei aus dem schwefelsauren Bleioxyd; von Demselben. — Notiz über zweckmäßige Darstellung des zu technischen Zwecken dienenden Cyankaliums; v. Dr. Wagner. — Ueber eine inländische Cochenille aus dem südlichen Frankreich; v. Chevreul. — Ueber den Erfolg der Seife beim Seidenentschälungsproceß durch Borax; v. Dr. Bolley. — Ueber das Entfärbungsvermögen der Kohle und einiger anderer Körper; v. Filhol. — Ueber künstliche Fruchtessenzen; v. Prof. Dr. Schling. (Schluß.) — Bericht über die Milchwege von Vergnette de Lamothé.

Miscellen.

Ueber die Flachsbbaumwolle auf der Londoner Ausstellung; von Hamel. — Die Nähmaschinen auf der Londoner Ausstellung. — Unterseeischer Telegraph zwischen England und Irland. — Veränderungen des Holzes, wenn dasselbe gespannten Dämpfen ausgesetzt wird. — Ueber die Dauer einer constanten Erd-Batterie. — Magnetströme auf Glas oder Papier zu fixiren. — Glühendes Metall als schlechter Schallleiter. — Schallleitung durch glühende Röhren. — Neues Verfahren in der Lithographie. — Farbe zum Fixiren der Dessins bei Stickerien; v. Faist. — Dampfsäbweiß für indigoblaue Böden. — Verfahren das rothe eisenblausaure Kali auf trockenem Wege darzustellen. — Verfahren Zinn, Antimon und Arsenik qualitativ von einander zu trennen; v. Bloxam. — Wohlfeiles Gemisch zur Erzeugung des Rothfeuers.

125. Band. 1. Heft. 1852. (I. Juliheft.)

Neues System von Transmissionsrädern ohne Verzahnung; patentirt für Cortese in Turin. — Mullin's ringförmiger Mühlstein. — Walker's Kornreinigungsmaschine. — Englischer Universal-Schraubenschlüssel. — Evans' Schraubenschlüssel für Gasleitungsröhren etc. — Walzendruckmaschine für sechzehn Farben; v. Jacobs. — Losely's Verbesserungen an Chronometern. — Ueber die Bestimmung der Constanten eines Hipp'schen Chronoskops; von Prof. Decher. — Constante galvanische Säule; v. Fabre de Lagrange. — Ueber die Anwendung des Schwefelammoniums als Fixationsmittel in der Photographie; v. Pohl. — Transparentlichtbilder auf Glas; v. Bucher. — Verfahren Lichtbilder auf jodirten, mit Chlorschwefel behandelten Silberplatten, ohne Quecksilber darzustellen; v. Katterer jun. — Ueber die Anwendung des Collodion in der Photographie; v. Bingham. — Ueber die Bestimmung der Härte des Wassers nach Clark. — Neue Ofen zum Brennen von Kalk und Gyps mit Brennmaterial-Ersparung; erfunden von Triquet u. Guyant. — Ueber Eisendrahtfabrikation in England; v. Tunnor. — Ueber die Benutzung des Zinkblechs zum Schiffsbeschlag; v. Prof. Schubarth. — Ueber ein in der Kirche Sainte-Chapelle zu Paris aufgefundenes Wandgemälde aus dem dreizehnten Jahrhundert; v. Dumas und Persoz. — Versuche zur Begründung des ihm patentirten Verfahrens, anlangend die Beseitigung des Verlustes an Zucker bei der Scheidung des Rübensaftes und die Gewinnung einer reineren Zuckermasse aus demselben; v. Michaelis. — Ueber das Raffen des Getreides ohne Arsenik, den französischen Ministern des Innern, des Ackerbaues und Handels von einer Commission der Central-Ackerbau-Gesellschaft erstatteter Bericht. — Ueber Aufbewahrung des Mehles; von Hutton.

Miscellen.

Verzeichniß der vom 27. Jan. bis 31. Jan. 1852 in England erteilten Patente. — Resultate der verschiedenen Proben, welche die eiserne Gitterbrücke der Köln-Mindener Eisenbahn über die Ruhr bei Altstaden zur Prüfung unterworfen ward. — Das Toposkop von Meyer in Luzern. — Ueber das Gelbbrennen des Messings; v. Dr. Heeren. — Schreibtafeln aus Porzellan. — Ueber das Vorkommen von Krystallen im Glase. — Die mikroskopischen Kennzeichen der für die Technik wichtigeren Baszellen (des Leinos, Hanfes etc.). — Beize und Farbe für Hutmacher; v. Bevelacqua. — Purpurrothe Tinte zum Bezeichnen der Wäsche. — Bereitung eines guten Klebleims. — Die Kartoffelkrankheit keine neue Erscheinung. — Ueber die chinesischen Seidenwürmer. — Gutes Mittel um Mäuse wegzufangen.

(2. Juliheft.)

Tangentiairad v. Canson. — Verbesserungen an den Regulatoren der Dampfmaschinen, patentirt für Newton in England. —

Stephens' Korn-Reinigungsmaschine. — Finlay's Apparat zur Ventilation der Zimmer. — Gersheim's f. k. privil. Gewehrzündler ohne Metallhülle. — Harris' patentirter tragbarer Barometer. — Apparate zur Fabrikation von Leuchtgas und Koks, patentirt für Pauwels und Dubochet in England. — Technische Mittheilungen aus England; v. Dr. Heeren. 1) Soda-Fabrikation in Glasgow. 2) Alaungewinnung zu Hurlet bei Glasgow. — Ueber Blutlaugensalz-Fabrikation. — Verfahren das Kupfer aus seinen Erzen ohne vorheriges Rösten derselben mittelst Ammoniak auszugiehen; v. Barruel. — Ueber die Darstellung des Kaliums im Großen; v. Mareška und Donny. — Verfahren direct positive Lichtbilder auf Glas zu erhalten; v. Martin. — Ueber Conservirung von Holz gegen Fäulniß; v. Schweiger. — Erfahrungsergebnisse über das Präpariren der Eisenbahnschwellen und Bauhölzer bei der Köln-Mindener Bahn. — Ueber Papierfabrikation in Großbritannien; v. Karmarsch. — Ueber den Zuckergehalt der Runkelrüben. — Versuche zur Begründung des ihm patentirten Verfahrens, anlangend die Beseitigung des Verlustes an Zucker bei der Scheidung des Rübensaftes und die Gewinnung einer reineren Zuckermasse aus demselben; v. Michaelis. (Fortsetzung.) — Ueber das Präpariren des Saattorns oder des Raffen des Getreides, und über die sogenannten concentrirten Dünger; von Prof. Payen.

Miscellen.

Verzeichniß der vom 31. Januar bis 8. März 1852 in England erteilten Patente. — Bourdon's Metallmanometer zum Probiren der Dampfessel angewandt. — Ueber zinnplattirte Bleifolie und ihre verschiedenen Anwendungen, zu Metalltapeten etc. — Roberts' galvanische Säule. — Flüssigkeit zur galvanischen Versilberung, von Thomas und Dellisse. — Ueber Bleizuckerfabrikation; von Prof. Stein. — Untersuchung einer sehr guten Rasirseife; v. Faist. — Ueber den nachtheiligen Einfluß des Gaskalkes auf die Gesundheit der Menschen. — Behandlung des Winterweizens nach Devacher d'Urck.

K. k. ausschließliche Privilegien, vom k. k. Handels-Ministerium verliehen.

Am 23. Juli 1852.

3. 5251-H.

Dem Theodor Lehmann, Mechaniker, Carl Hoffmann, k. k. Beamten in Pension und Franz Stolz, bürgerl. Kleidermacher, sämmtlich in Graz, auf die Verbesserung in der Fabrikation der Maschinenhüte; — für Drei Jahre.

Dem Joseph Ligner, Maschinenfabrikbuchhalter in Wien, auf die Erfindung eines Apparates zur Reinigung von Rostern-Abfällen und unreinen Rohzucker; — für Ein Jahr.

Dem Wilhelm Kattauer, pens. Oberförster zu Fulda in Mähren, auf die Erfindung einer Wasser-Schneemaschine, womit eine bei gewöhnlichen Wasserrädern nie zu erreichende Triebkraft erzielt werde; — für Ein Jahr.

Dem F. G. Rietsch, fürstlich Wallenstein'schen Rath zu Böhmischnudolitz in Mähren, auf die Erfindung aus Getreidesorten einen sehr harten, leicht verführbaren Stoff (Zeolithoid, Getreidestein) zu bereiten, welcher zwar ungenießbar, aber in der Industrie und im Handel von großer Anwendbarkeit sei; — für Fünfzehn Jahre.

Dem August Neuburger, Lampen-Fabrikanten in Paris, auf die Erfindung die Moderateur-Lampen mittelst einer einfachen leicht anzuwendenden Vorrichtung zu einer anhaltenden Brenndauer von mehr als 12 Stunden zu bringen; — für Ein Jahr.

Dem J. Conrad Meyer, Civilingenieur in Zürich in der Schweiz, auf die Verbesserung in der Dampferzeugung, wobei größere Sicherheit und Ersparung erzielt werden; — für Zwei Jahre.

Dem H. D. Ziegler, leitenden Ingenieur der k. k. Salmschen Maschinen-Bauanstalt in Wien, auf die Erfindung parabolischer rotirender Projektile für Feuerwaffen; — für Ein Jahr.

Dem Georg Leidnrost, bürgerl. Tischlermeister in Wien, auf die Erfindung einer neuen Art mechanischer Wäscherollen, welche nur einen Raum von $1\frac{1}{2}$ Kubikfuß einnehmen, und selbstständig hergestellt oder in einem Küchenschrank oder gewöhnlichem Hausmöbel angebracht werden können, ohne daß dadurch mehr als der bezeichnete Raum der gewöhnlichen Benützung entzogen werde; — für Zwei Jahre.

Dem Carl E. L. Heinrichs, Besitzer einer chemischen Productenfabrik in New-York, auf die Verbesserung in der Bereitung und Concentrirung der Schwefelsäure; — für Fünf Jahre.

Dem Isak Wittmann, türkisch-protokollirten Handelsmann in Wien, und Adelf. Hetsey, Handelsmann in Pesth, auf die Verbesserung in der Schaf- und Wollwäsche, wobei nicht nur die Walle an den lebenden Schafen und im abgeschorenen Zustande, sondern auch alle Arten von Stoffen von allem Schmutze vollkommen gereinigt werden können; — für Zwei Jahre.

Dem Abraham Ziller, Handelsmann in Lemberg, auf die Erfindung und Verbesserung in der Erzeugung von Seide so wie aller Gattungen Seiden- und Halbseidenwaaren, wodurch selbst die schlechtesten Sorten dieser Waaren viel stärker und fester werden, daher auch im Allgemeinen ein viel schöneres Ansehen erlangen; — für Fünf Jahre.

Dem Georg von Haanen, Maler in Wien, auf die Erfindung Papier, Holz, Metalle und andere Substanzen derart zuzurichten, daß selbe das Ansehen von Schildplatte oder von jeder beliebigen polirten Stein- oder Holzgattung bekommen; — für Zwei Jahre.

Von diesen Privilegien werden die Beschreibungen des Wilhelm Kattauer, F. G. Nietsch, August Neuburger und Georg Leidnrost als offen behandelt.

Am 28. Juli 1852.

B. 5449-H.

Dem Ignaz Kapfer, Kupferschmied und Eisenkochgeschirr-Fabrikanten zu Haag in Oberösterreich, auf die Erfindung, jede Gattung Eisen in jeder beliebigen Dicke zu verbleien; — für Ein Jahr.

Dem Bonheur und Roseleur, Privilegiumsinhabern in Paris, auf die Entdeckung und Erfindung eines neuen Verfahrens zur Verzinnung von was immer für Metallen, und eines durch dieses Verfahren entstehenden neuen Productes unter dem Namen: „Fonte Argentine“ (Silberguß); — für Ein Jahr.

Dem Franz Fauner, k. k. Hofgraveur in Wien, auf die Erfindung einer Hebelpresse, besonders zum Trocknen, womit bei dem leisesten Drucke die schärfsten Abdrücke geliefert werden können, und eine bedeutende Zeitersparung erzielt werde; — für Ein Jahr.

Dem Alois Sabel, bürgerl. Tischler in Wien, auf die Erfindung eines Verfahrens, dem schlichten Holze jeder Gattung und von verschiedener Dimension seine eigenthümliche Schattirung zu geben, wodurch alle Arten Dessains plastisch scheinend erzeugt werden können; — für Zwei Jahre.

Dem Simon Marth, Maschinisten aus Bogen, in Wien, auf die Erfindung zum Aufziehen der Federn oder Gewichte bei Wand- und Stockuhren, Vögel und andere lebende Thiere als Motor anzuwenden; — für Ein Jahr.

Dem Carl Schipper, Seidenzeug-Fabrikanten in Wien, auf die Verbesserung in der Erzeugung von Seidenhutselfel (Fesler), wobei durch eine neue Webeart die Streifen, welche sonst in demselben sichtbar waren, gänzlich beseitigt werden; — für Zwei Jahre.

Dem C. H. Trebsdorf, Kaufmann aus Mülhausen in Thüringen, derzeit in Wien, auf die Erfindung eines neuen Waschmittels, „Seifenbutter“ genannt; — für Fünf Jahre.

Dem Georg Chikwary, Privater in Gaudenzdorf bei Wien auf die Erfindung und Verbesserung in der Erzeugung des flüssigen Indigo, (Carmin); für Ein Jahr.

Dem Wilhelm Rambach, befugten Bronzearbeiter in Wien auf die Verbesserung in der Erzeugung gegossener und gepreßter Silberarbeiten; — für Ein Jahr.

Den Gebrüdern Franz, Michael, August, Joseph und Jakob Thonet in Wien, auf die Erfindung, dem Holze durch das Verschneiden und Wiederausammenleimen jede beliebige Biegung und Form in verschiedener Richtung zu geben; — für Ein Jahr.

Dem Georg Römig, Civil-Ingenieur in Wien, auf die Erfindung eines Apparates zur Auspressung der Klärungs- und Läuterungs-Rückstände bei der Rübenzuckerfabrikation und Raffinerie; — für Fünf Jahre.

Dem Gustav Pastor, Direktor der John Cockerill'schen Gewerkschaft zu Seraing in Belgien, auf die Erfindung, den Gußstahl, aus dem durch ein neues Verfahren erzeugten Buddel-Eisen, und zwar mit oder ohne Zusatz kohlenartiger Substanzen zu erzeugen; — für Zehn Jahre.

Von diesen Privilegien werden die Beschreibungen des Ignaz Kapfer, Simon Marth und Carl Schipper als offen behandelt.

Am 4. August 1852.

B. 5532-H.

Dem Gustav Pastor, Direktor der John Cockerill'schen Gewerkschafts zu Seraing in Belgien, auf die Erfindung die Bewegung zweier Dampfcylinder auf zwei Haupttriebachsen gegliederter Lokomotive zu übertragen und zu verbinden; — für Zehn Jahre.

Dem Benzel Günther, Fabrikbesitzer, und Joh. Behl, Constructeur in Wiener-Neustadt, auf die Verbesserung in der Construction der Dampfpumpen für Lokomotive, Schiffs-Maschinen und stationäre Kessel; — für Ein Jahr.

Dem Charles Goodvear zu Newhaven in Amerika, auf die Verbesserungen in der Erzeugung von Stiefeln, Schuhen, Ueberschuhen und derlei Artikeln; — für Fünf Jahre.

Dem Philipp Poirier de St. Charles, Ingenieur in Vondon, auf die Erfindung einer Maschine zur mechanischen Erzeugung der Typen oder Lettern, Bignetten und anderen Verzierungen, welche in der Buchdruckerei, Buchbinderei etc. verwendet werden; — auf Zwe Jahre.

Dem Benzel Günther, Lokomotiv-Fabrikant in Wiener-Neustadt, auf die Verbesserung in der Construction der Blasröhre bei Lokomotiven; — für Ein Jahr.

Dem Ferdinand Burret, Dirigenten der k. k. a. p. Dampfmühle in Wien, auf die Erfindung von Maschinen zum Schälen, Theilen und Rollen der Gerste; — für Zehn Jahre.

Dem J. F. H. Hemberger, Verwaltungs-Direktor in Wien, auf die Entdeckung und Verbesserung in der Appretur mit geradem Haare bei allen gewalkten tuchartigen oder andern Wollstoffen; — für Fünf Jahre.

Dem Friedrich Paget in Wien, auf die Erfindung den Hornstein-Porphyr (Gran oder Gneiss) zur Fabrikation von Glas, Porzellan, Steingut, Thonwaaren und künstlichen Steinen zu verwenden; — für Ein Jahr.

Dem Rudolph Vogel, k. k. Hüttenmeister in Joachimsthal, auf die Erfindung einer Maschine um spezifisch schwere Körper von leichteren zu trennen; — für Zwei Jahre.

Dem Georg Enslin, besugten Fortepianoverfertiger in Wien, auf die Erfindung eines sogenannten Maschinen-Fortepiano, welches in jedem Klima und unter allen Witterungs-Verhältnissen stimmhaltig bleibe, und dem Holzschwinden nicht ausgesetzt ist; — für Zwei Jahre.

Dem Johann Schabragky, bürgl. Hafnermeister, und Friedrich Pösch, Techniker in Gloggnitz, auf die Verbesserung in der Konstruktion der Zimmeröfen; — für Fünf Jahre.

Dem Mathias Burger, Privilegiums-Besitzer in Wien, auf die Verbesserung der am 11. Juni 1847 privilegierten Cement-Decksfarben; — für Fünf Jahre.

Von diesen Privilegien werden die Beschreibungen des Wenzel Günther und Johann Zeh, des Philipp Boirier de St. Charles, des Wenzel Günther, des Friedrich Paget und Rudolph Vogel als offen behandelt.

Am 8. August 1852.

B. 5882-H.

Dem Joseph Schiller, bürgl. Tischlermeister und Hausinhaber in Wien, auf die Verbesserung der Jaquard-Maschine zur Darstellung figurirter Muster an Bändern, Seidenzeugen, Möbelftoffen und Tischzeugen, wobei diese Maschine durch Verminderung der Reibung mit weniger Kraftaufwand sich in Bewegung setzen und gebrauchen lasse, ferner, durch einen viel leichteren Gang derselben die Schnürung nicht reiße, und endlich bei derselben viel dünnere und daher wohlfeilere Dessenkarten genommen werden können, ohne das Durchstechen und Zerreißen derselben befürchten zu müssen; — für Drei Jahre.

Dem Friedrich Weberbeck, unter der Firma: Joh. Jak. Weberbeck, Nadelfabrikanten und Handelsmann in Bregenz, auf die Erfindung von Schreibtafeln aus Metall; — für Fünf Jahre.

Dem Giuseppe Guioni, Direktor der typographischen Anstalt Basalli in Mailand, auf die Erfindung einer Getreide-Dresch-Maschine mit konischen Zapfen; — für Fünf Jahre.

Dem Felix Freisauß v. Neudegg, k. k. Hauptmann in Pension, in Wien, auf die Erfindung einer einfachen, an jeder Lokomotive leicht anzubringenden Vorrichtung, um auf Eisenbahnen alle Hemmnisse zu beseitigen, welche durch Nebel, Glatteis, einen leichten Schneefall, sowie überhaupt durch die Masse veranlaßt werden; — für Ein Jahr.

Demselben auf die Erfindung einer Vorrichtung zur nutzbringenden Verwendung des Brennstoffes bei Lokomotiven; — für Ein Jahr.

Demselben auf die Erfindung einer Vorrichtung, wodurch das Adhäsions-Vermögen einer Lokomotive nicht nur durch Anwendung einer Kette ohne Ende, sondern auch ohne dieselbe auf eine Höhe gesteigert werden könne, welche für die größte Kraftäußerung einer Lokomotive ausreichen dürfte; — für Ein Jahr.

Dem Friedrich Nöddiger in Wien, auf die Verbesserungen im Uebertragen von Dessen auf Stoffe oder Gewebe verschiedener Art und an den dazu gehörigen Apparaten; — für Ein Jahr.

Dem Jakob Leschen, Mechaniker, und Jakob Prokopowicz, Maschinenschlosser in Wien, auf die Verbesserung in der Konstruktion der Desachsen, wodurch selbe vor dem Eindringen von Staub und Schmutz gesichert seien, durchaus die gleiche Stärke erhalten, und wobei die Büchse von vorn geschlossen sei; — für Ein Jahr.

Dem Henry Bessemer, Civil-Ingenieur in London, auf die Erfindung einer für die Zuckerrfabrikation verwendbaren neuen Vacuum-Pfanne; — für Ein Jahr.

Dem C. H. Trebsdorf, Kaufmann zu Mühlhausen in Thüringen, derzeit in Wien, auf die Verbesserung an den Baum- und Schafwollkrämpeln; — für Ein Jahr.

Dem Ferdinand Vogel, Schuhmachermeister in St. Pölten, auf die Verbesserung der Schuhmacher-Arbeiten, wodurch dieselben vollkommen vor Kälte und Nässe zu schützen im Stande seien; — für Zwei Jahre.

Von diesen Privilegien werden die Beschreibungen des Joseph Schiller, Giuseppe Guioni, Friedrich Nöddiger, Jakob Leschen und Jakob Prokopowicz, Henry Bessemer und C. H. Trebsdorf als offen behandelt.

Verantwortlicher Redakteur: Eduard Schmidl.

Inserate.

So eben ist in meinem Verlage erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben, in Wien bei L. W. Seidel:

Die Instrumente und Werkzeuge der höheren und niederen Meßkunst

sowie der geometrischen Zeichenkunst, ihre Theorie, Construction, Gebrauch und Prüfung.

Zum Unterricht und Selbststudium bearbeitet
von Dr. C. F. Schneitler,
Civil-Ingenieur.

Zweite sehr vermehrte und verbesserte Auflage.

Mit 228 Figuren in Holzschnitt.

gr. 8. geh. Preis 3 fl. 36 kr.

Lehrbuch der gesamten Meßkunst oder Dar-

stellung der Theorie und Praxis des Feldmessens, Nivellements und des Höhenmessens, der militärischen Aufnahmen, des Markschneidens und der Aufnahme ganzer Länder, sowie der geometrischen Zeichenkunst. Zum Selbststudium und Unterricht bearbeitet von C. F. Schneitler u. Mit 177 Figuren in Holzschnitt. Preis 3 fl. 36 kr.

Beide Werke bilden zusammen ein Ganzes und dürfen als vollkommen ausreichende und zweckdienliche Hilfsmittel für das Studium der Meßkunst empfohlen werden.

Leipzig, im September 1852.

B. G. Teubner.